

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Байгильдиевой Дилары Иршатовны
“Хромато-масс-спектрометрический анализ состава рукописных штрихов при
естественном и искусственном старении бумажных документов”
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.02 – аналитическая химия**

Экспертиза срока давности документа является важным моментом при решении криминалистических задач. Определение подлинности документов, как и выявление документов, состаренных искусственным образом – это важные научные и социальные проблемы.

Масс-спектрометрия зарекомендовала себя как наиболее информативный, чувствительный и надежный метод, способный решить эту задачу. В диссертационной работе Д.И. Байгильдиевой предложен метод идентификации компонентов паст шариковых ручек путем прямого ввода экстракта и вычитанием спектров компонентов бумажной матрицы. Методами tandemной масс-спектрометрии установлены структуры компонентов паст и характеристичных продуктов их деградации. Выявлены процессы трансформации исходных соединений при искусственном и естественном старении документов, а предложенные методы статистической обработки позволяют надежно выявлять факты фальсификации документов. Результаты подтверждены спектрами высокого разрешения и методами tandemной масс-спектрометрии. Таким образом, актуальность, новизна и практическая значимость работы Д.И. Байгильдиевой не вызывает сомнений.

Результаты работы докладывались на научных форумах разного уровня, включая представительные международные конференции. По теме диссертации опубликовано 3 статьи. Реферат оставляет хорошее впечатление и позволяет оценить качество работы диссертанта и важность полученных результатов. Выводы диссертационной работы не вызывают сомнений.

Серьезных замечаний по работе нет. У меня возникло несколько лишь терминологических замечаний.

1. По рекомендациям Всероссийского масс-спектрометрического общества требуется писать “хроматомасс-спектрометрия” именно так, т.е. с одним дефисом.
2. По тексту несколько раз встречается фраза “масс-спектры МС/МС фрагментации”. Правильнее говорить о “тандемных масс-спектрах”.
3. На стр.14 говорится об образовании “ионов-продуктов при последовательном отщеплении молекул метана от третичных атомов азота с образованием двойных связей”. При этом структура соединения не приводится. Без нее трудно согласиться или не согласиться с этим утверждением.

На основании вышеизложенного считаю, что материал автореферата Байгильдиевой Д.И. соответствует критериям актуальности темы, научной новизны, объему и практической значимости полученных результатов, а диссертационная работа “Хромато-масс-спектрометрический анализ состава рукописных штрихов при естественном и искусственном старении бумажных документов” полностью соответствует требованиям пункта 2.1. – 2.5. «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор представленной работы – Д.И. Байгильдиева заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Профессор кафедры органической химии
Химического факультета МГУ
имени М.В.Ломоносова,
доктор химических наук

А.Т. Лебедев

13 сентября 2019 г.

119991, г. Москва, ул. Ленинские Горы 1/3,

Тел. 8 495 939 1407

E-mail: a.lebedev@org.chem.msu.ru

